



# 3M™ Scotch-Weld™ Flexible Acrylat Klebstoff 8600 Serie



## Produkt Beschreibung

3M™ Scotch-Weld™ Flexible Acrylat Klebstoffe der Serie 8600 sind geruchsarme Zweikomponenten Strukturklebstoffe auf Acrylbasis mit einem Mischungsverhältnis von 10:1. Entwickelt für Klebung von Stahl, Aluminium, Verbundwerkstoffen und verschiedenen Kunststoffen, die vor allem in den Bereichen Transport, Haushaltsgeräte sowie Sportartikel verwendet werden. Typische Anwendungen sind Paneel-Rahmen-Verklebungen, Verklebungen unterschiedlicher Materialien und gleichzeitiges Füllen von Lücken.



## Produkt Eigenschaften

- Klebstoff ist hochflexibel
- Geruchsarme, nicht brennbare Acrylformulierung
- Thixotrope Formulierung widersteht Verlaufen und Absacken des Klebstoffs
- Lösemittelfrei
- Aushärtung bei Raumtemperatur
- Aushärtung kann durch Wärme beschleunigt werden
- Erfüllt den UL 94 HB Brandschutzstandard (DP8610NS)

Die Werte in diesem Blatt wurden mit dem 3M™ EPX™ Verarbeitungssystem, welches mit einem EPX Statikmischer ausgestattet ist, gemäß den Anweisungen des Herstellers generiert.



## Typische physikalische Eigenschaften

### Ungehärtet

Eigenschaft	Wert	Temperatur	Anmerkung
Farbe der Basis	Schwarz		
Farbe des Härters	Grau		
Dichte Basis	1,11 g/cm <sup>3</sup>	23 °C	
Dichte Härter	1,08 g/cm <sup>3</sup>	23 °C	
Viskosität	Thixotrope Paste		
Viskosität Basis	90.000 mPas	23 °C	Die Viskosität wurde mit einem Kegel/Platte Gerät gemessen bei einer Geschwindigkeit von 3,8/sec
Viskosität Härter	15.000 mPas	23 °C	Die Viskosität wurde mit einem Kegel/Platte Gerät gemessen bei einer Geschwindigkeit von 3,8/sec
Mischungsverhältnis (Volumen) (Basis: Härter)	10:1		

### Gemischt

Eigenschaft	Wert		Anmerkung	Temperatur
	DP8610NS	DP8625NS		
Offene Zeit	10 min	21 min	Maximale Zeit, welche nach dem Mischen des Klebstoffs zur Verfügung steht, bevor die Klebung abgeschlossen und fixiert sein muss. Die Zeiten sind Richtwerte und hängen von der Temperatur des Klebstoffs und des Untergrunds ab.	23°C
Strukturelle Festigkeit	18 min	28 min	Zeit, die mindestens benötigt wird, eine Zugscherfestigkeit von 0,35 MPa zu erreichen. Die Zeiten sind Richtwerte und hängen von der Temperatur des Klebstoffs und des Untergrunds ab.	23°C
Härtezeit	24 h bei Raumtemperatur			

### Gehärtet

Eigenschaft	Wert	Härtung	Temperatur	Method
Farbe	Schwarz			
Zugmodul	0,7 MPa	7 Tage	23 °C	ASTM D638
Festigkeit bei Bruch	1,48 MPa	7 Tage	23 °C	ASTM D638
Dehnung bei Bruch	200 %	7 Tage	23 °C	ASTM D638
Shore D Härte	35	7 Tage	23 °C	ASTM D2240
Glas Übergangstemperatur [T <sub>g</sub> ]	28 °C	7 Tage	Dynamisch Mechanische Analyse (DMA)	



## Typische Eigenschaften

### Überlappungsscherfestigkeit gem. ASTM D1002

Substrat	Vorbereitung/ -behandlung	Härtung	Alterung	Test	DP8610NS		DP8625NS*	
					Resultat [MPa]	Failure Mode	Resultat [MPa]	Failure Mode
Aluminium	gebeizt	24 h @ 23 °C	Keine	23 °C	7,0	CF	5,6	CF
Kalt gewalzter Stahl	AAA	24 h @ 23 °C	Keine	23 °C	5,6	CF	4,5	CF
ABS	IPA	24 h @ 23 °C	Keine	23 °C	2,8	CF	1,8	CF
PC	IPA	24 h @ 23 °C	Keine	23 °C	1,5	AF	1,2	AF
PMMA	IPA	24 h @ 23 °C	Keine	23 °C	1,7	AF	1	CF
Epoxy FRP	AAA	24 h @ 23 °C	Keine	23 °C	4,8	AF	3,7	CF
Polyester FRP	AAA	24 h @ 23 °C	Keine	23 °C	3,5	AF	3	AF
PVC	IPA	24 h @ 23 °C	Keine	23 °C	2,3	AF	1,1	AF

FRP: Fiber reinforced plastic (faserverstärkter Kunststoff), AAA: Aceton (Propan-2-on)-Angeraut-Aceton; IPA: Isopropanol (Propan-2-ol); CF: Kohäsionsbruch; AF Adhäsionsbruch; \* vorläufige Daten

### Rollenschälwiderstand gem. ASTM D3167

Substrat	Vorbehandlung	Härtung	Alterung	Test-temperatur	DP8610NS		DP8625NS*	
					Resultat [N/mm]	Bruchbild	Resultat	Failure Mode
Aluminium	gebeizt	24 h @ 23 °C	Keine	23 °C	12,8	CF	12,8	CF

CF: Kohäsionsbruch; \* Vorläufige Daten

### Temperaturbeanspruchung; Überlappungsscherfestigkeit gem. ASTM D1002

Substrat	Vorbe-handlung	Härtung	Alterung	Test-temperatur	DP8610NS		DP8625NS*	
					Resultat [MPa]	Bruchbild	Resultat [MPa]	Bruchbild
Aluminium	Gebeizt	24 h @ 23 °C	Keine	-40 °C	23,3	CF	22,2	AF
Aluminium	Gebeizt	24 h @ 23 °C	Keine	50 °C	3,2	CF	2,7	CF
Aluminium	Gebeizt	24 h @ 23 °C	Keine	80 °C	1,9	CF	1,6	CF
Aluminium	Gebeizt	24 h @ 23 °C	Keine	200 °C	0,4	CF	0,4	CF

CF: Kohäsionsbruch; AF Adhäsionsbruch; \* Vorläufige Daten

### Nach Alterung, Überlappungsscherfestigkeit gem. ASTM D1002

Substrate	Vorbereitung/ -behandlung	Härtung	Alterung	Test-temperatur	DP8610NS		DP8625NS*	
					Resultat [MPa]	Bruch	Resultat [MPa]	Bruchbild
Aluminium	Gebeizt	24 h @ 23 °C	500 h @ 85 °C / 85 % r. F.	23 °C	5,8	CF	4,4	CF
Aluminium	Gebeizt	24 h @ 23 °C	500 h Salz- wasser (5 Gew.-%)	23 °C	5,3	AF	4,1	CF
Aluminium	Gebeizt	24 h @ 23 °C	500 h Wasser	23 °C	4,5	CF	3,9	CF
PVC	IPA	24 h @ 23 °C	500 h @ 50 °C / 80 % r. F.	23 °C	2,1	AF	1,6	AF
Aluminium	Gebeizt	24 h @ 23 °C	30 min @ 200 °C	23 °C	5,0	CF	4,1	CF
Kalt gewalzter Stahl	AAA	24 h @ 23 °C	30 min @ 200 °C	23 °C	4,2	AF	1,1	AF
Kalt gewalzter Stahl	AAA	24 h @ 23 °C	30 min @ 200 °C	23 °C	4,2	AF	1,1	AF

AAA: Propan-2-on-Angeraut-Propan-2-on; IPA: Isopropanol (Propan-2-ol); CF: Kohäsionsbruch; AF Adhäsionsbruch; \* Vorläufige Daten



Gebinde	Auftragsgerät	Statikmischer
45 ml Kartusche	EPX Hand Applikator	Statik Mischdüse, B-System, 10:1, orange
490 ml Kartusche	EPX Handapplikatoren 490 ml 10:1	
F-System, 10:1, orange	Pneumatic EPX Applicator 490ml 10 : 1	Statik Mischdüse, F-System, 10:1, orange



## Tests und weitere Werte

### Flame, Smoke and Toxicity (FST) Test

8610NS wurde gemäß EN 45545-2 (Europa) und NFPA 130 (USA/Kanada) getestet. Bitte klicken Sie auf den QR-Code oder scannen Sie ihn, um die offiziellen Prüfberichte anzuzeigen. Bitte beachten Sie, dass die Testergebnisse als Anhaltspunkt dafür dienen sollten, wie das Produkt in den vollständigen Spezifikationstests abschneiden würde.

### Weitere Prüfberichte und Zertifikate

3M kann weitere Daten für verschiedene Testbedingungen und Substrate sowie Zertifizierungen anbieten. Um sich mit Ihrem 3M Vertriebsmitarbeiter oder Anwendungsingenieur in Verbindung zu setzen, können Sie entweder auf den QR-Code klicken oder scannen, oder Sie besuchen [www.3M.com](http://www.3M.com)

### 3M™ Material Daten Karte (MDC) für Finite Elemente Analysen (FEA)

Die FEA-Modellierung ist ein Werkzeug, welches Konstrukteuren hilft, das richtige Klebstoffsystem für die Beanspruchungen in ihren Anwendungen zu bestimmen. 3M kann elastisch-plastische Modellierungsdaten bei verschiedenen Dehnungsraten für die meisten unserer Strukturklebstoffe anbieten. Wir kennen und unterstützen auch andere Modellierungsbedingungen und -methoden. Bitte klicken oder scannen Sie den QR-Code, um die 3M Materialdatenkarte für Ihre Modellierung anzufordern.

### 3M™ Dosierleitfaden für die Automatisierung

Der Dosierleitfaden ist ein Werkzeug, das Verfahrenstechnikern hilft, die richtige Ausrüstung und das richtige Dosiersystem für die automatisierten Applikation zu bestimmen. Informationen wie Viskosität/Rheologie, reine Empfehlungen, Verpackung, Reinigung und Dosierzubehör können im Dosierleitfaden gefunden werden. Bitte klicken Sie auf den QR-Code oder scannen Sie ihn, um den 3M™ Dispensing Guide für Strukturklebstoffe zu sehen.

### 3M™ Bonding Process Center

3M™ Bonding Process Center auf der ganzen Welt können die Herausforderungen der Anwendung angehen. Bitte klicken oder scannen Sie den QR-Code, um einen persönlichen oder virtuellen Besuch zu vereinbaren, um neue Innovationen in der Dosierung und Automatisierung auszuprobieren und maßgeschneiderte Lösungen für Produktionsherausforderungen zu finden.



## Informationen / Gebrauchsanweisung

Um strukturelle Bindungen von höchster Festigkeit zu erzielen, müssen Farbe, Oxidschichten, Öle, Staub, Formtrennmittel und alle anderen Oberflächenverunreinigungen vollständig entfernt werden.

Der Umfang der Oberflächenvorbereitung hängt von der erforderlichen Festigkeit und der vom Anwender gewünschten Alterungsbeständigkeit ab.

Vorschläge für die Oberflächenvorbereitung auf gängigen Untergründen finden Sie im Abschnitt über die Oberflächenvorbereitung.

Lassen Sie den Klebstoff bei 15 °C oder höher aushärten, bis er vollständig fest ist. Wärmezufuhr bis zu 70 °C erhöht die Aushärtungsgeschwindigkeit.

Die Teile dürfen sich während der Härtung nicht bewegen. Wenden Sie bei Bedarf Anpressdruck an oder fixieren Sie die Teile an Ort und Stelle.

Die optimale Klebschichtdicke liegt im Bereich von 0,15 – 0,30 mm; Zugscherfestigkeit steigt mit dünneren Schichtdicken, während der Schälwiderstand mit größeren Schichtdicken steigt.

Tragen Sie den Klebstoff auf und verbinden Sie die Oberflächen innerhalb der für das jeweilige Produkt angegebenen offenen Zeit. Größere Mengen und/oder höhere Temperaturen verkürzen diese Verarbeitungszeit.

Größere Mengen von gemischtem Klebstoff können aufgrund der exothermen Reaktion Wärme erzeugen.

Überschüssiger, nicht ausgehärteter Klebstoff kann mit ketonartigen Lösungsmitteln entfernt werden. \*

\* Löschen Sie bei der Verwendung von Lösungsmitteln alle Zündquellen, einschließlich Zündflammen, und beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen und Gebrauchsanweisungen des Herstellers.



## Mischen

### Für Duo-Pack Kartuschen

Lagern Sie die Doppelkammerkartuschen mit der Kappe nach oben, damit Luftblasen zur Spitze aufsteigen können. Zum Gebrauch einfach die Kartusche in den EPX-Applikator einsetzen, die Kappe abnehmen und den Kolben mit leichtem Druck auf den Abzug in die Kammern einführen. Stoßen Sie eine kleine Menge Klebstoff aus, um sicherzustellen, dass das Material frei aus beiden Seiten der Kartusche fließt. Zum automatischen Mischen befestigen Sie eine EPX-Mischdüse an der Kartusche und beginnen mit dem Ausbringen des Klebstoffs.

### Mischen von Hand

Die gewünschte Menge Klebstoff spenden und gründlich mischen. Mischen Sie ungefähr 15 Sekunden, nachdem Sie eine gleichmäßige Farbe erhalten haben.

### Für Bulk Container

Mischen Sie gründlich nach Gewicht oder Volumen in dem Verhältnis, das auf dem Produktetikett oder im Abschnitt über typische ungehärtete Eigenschaften angegeben ist, und entsprechend den Einstellungen Ihrer Misch- und Dosieranlage.



## Oberflächenvorbereitung/ -behandlung

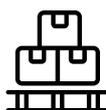
Die folgenden Reinigungsmethoden werden für gängige Oberflächen empfohlen:

### Stahl/Aluminium

Entfernen Sie Staub und Schmutz mit reinem Lösungsmittel wie Propan-2-on oder Isopropanol ab. Mit Edelmetallstrahlen oder abschleifen mit sauberen, feinkörnigen Schleifmitteln. Erneut mit sauberem Lösungsmittel abwischen, um lose Partikel zu entfernen. \*

### Kunststoffe/Gummi/Lacke/Beschichtungen:

Mit geeignetem Lösemittel reinigen\*



## Lagerung und Haltbarkeit

Lagerung des Klebstoffs bei Raumtemperatur (15 °C - 25 °C). Nicht einfrieren. Vor der Verwendung muss der Klebstoff Raumtemperatur erreichen. 3M™ Scotch-Weld™ Klebstoffe DP8610NS und DP8625NS sind in ungeöffneten Originalbehältern unter den empfohlenen Lagerbedingungen 12 Monate ab Herstellungsdatum haltbar.

\* Löschen Sie bei der Verwendung von Lösungsmitteln alle Zündquellen, einschließlich Zündflammen, und beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen und Gebrauchsanweisungen des Herstellers.



**Warenzeichen:** 3M, Scotch-Weld und EPX sind Warenzeichen der 3M Company.

**Technische Informationen Hinweis:** Die folgenden technischen Informationen und Daten sollten nur als repräsentativ oder typisch angesehen werden und nicht für Spezifikationszwecke verwendet werden.

**Vorsorgliche Informationen:** Lesen Sie das Produktetikett und das Sicherheitsdatenblatt für Gesundheits- und Sicherheitsinformationen, bevor Sie das Produkt verwenden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihr lokales 3M Büro. Sie können den QR-Code anklicken oder scannen, um die Kontaktdaten zu sehen, oder [www.3M.com](http://www.3M.com) besuchen.

Ausgewählte Automobilanwendungen: Dieses Produkt ist ein industrielles Produkt und wurde nicht für den Einsatz in bestimmten Automobilanwendungen entwickelt oder getestet, wie z.B. in Batterien für den elektrischen Antriebsstrang oder in Hochspannungsanwendungen, die erfordern, dass das Produkt in einer IATF-zertifizierten Einrichtung hergestellt wird, einen Ppk-Wert von 1,33 für alle Eigenschaften erfüllt, ein Genehmigungsverfahren für Produktionsteile in der Automobilindustrie (PPAP) durchläuft oder die Anforderungen an das Design oder das Qualitätssystem der Automobilindustrie (z.B. IATF 16949 oder VDA 6.3) vollständig erfüllt. Der Kunde übernimmt die gesamte Verantwortung und das Risiko, wenn er sich für die Verwendung dieses Produkts in diesen Anwendungen entscheidet.

**Wichtige Informationen:** Alle in diesem Dokument erfassten Angaben, technischen Daten und Empfehlungen basieren auf Tests oder Erfahrungswerten, die 3M für zuverlässig erachtet. Allerdings werden der Gebrauch und die Eigenschaften eines 3M Produkts in einer Anwendung jedoch von zahlreichen Faktoren beeinflusst, die sich der Kontrolle von 3M entziehen, wie etwa den Bedingungen bei der Verwendung sowie zu welcher Zeit und unter welchen Umgebungsbedingungen das Produkt eingesetzt wird. Da diese Faktoren nur der Verwender kennt und diese steuern kann, hat dieser stets selbst zu prüfen und zu entscheiden, ob das 3M Produkt für einen bestimmten Zweck und für sein Verfahren oder seine Anwendung geeignet ist. Alle Angelegenheiten bezüglich der Haftung für dieses Produkt sind von den jeweiligen kaufvertraglichen Regelungen bestimmt, sofern gesetzliche Vorschriften nichts anderes vorsehen.

Die dargestellten Werte wurden mit Standard-Testmethoden ermittelt und sind Durchschnittswerte, die nicht für Spezifikationszwecke verwendet werden dürfen. Empfehlungen zur Verwendung der Produkte basieren auf Tests, die als zuverlässig gelten; jedoch bitten wir Sie darum, Ihre eigenen Tests durchzuführen, um die Eignung für die gewünschte Anwendung festzustellen. Der Grund dafür ist, dass 3M keine Verantwortung oder Haftung für Verluste oder Schäden übernimmt, die direkt oder als Folge unserer Empfehlungen entstehen.



Für weiterführende Informationen und Kontaktdaten scannen oder klicken Sie auf den QR-Code.

- Neueste Version des technischen Datenblatts (TDB)
- Sicherheitsdatenblatt (SDB)
- Produkt und Anwendungsschulungen & Videos
- Flame, Smoke, Toxicity (FST) Prüfberichte
- Anforderung für eine 3M™ Material Daten Karte (MDK) für die Finite Element Analyse (FEA)
- Vereinbaren Sie einen Termin im 3M™ Bonding Process Center
- 3M™ Dosierhinweise für die Automatisierung
- Kontaktieren Sie uns

Bitte recyceln. © 3M 2023 Alle Rechte vorbehalten.